1/16 Brick DCDC パワーモジュール

KD シリーズ（フルデジタル）

USB-PMBus™ 通信

インタフェースアダプタ

取扱い説明書

Ver 01.03 Oct 06, 2014

FPKD-USBADAP01 USB-PMBus Adapter Manual

FPKD-USBADAP01 USB-PMBus Adapter Manual

1 製品概要

本製品は、USBとPMBusの信号を変換するための通信インタフェースアダプタです。弊社のデジタルブリックパワーモジュール評価ボードをパソコンから制御する際に使用します。
USBとPMBusの信号を変換するために、USBインタフェース用のマイコンを搭載しています。マイコンにはパワーモジュールと通信するためのファームウェアを書き込んであります。

2 USB-PMBus 通信インタフェースアダプタの仕様

表 1 特徴一覧

電源	USB コネクタより供給
搭載マイコン	PIC18F24K50T-I/SS(Microchip)
PMBus プルアップ電圧	3.3V typ(アダプタ内蔵 LDO より供給)
インタフェース	USB(パソコンとの接続用) / PMBus(デジタルブリックパワーモジュールとの接続用)

3 梱包内容

① USB-PMBus 通信インタフェースアダプタ本体
② USB-PMbus 通信インタフェース本体-評価ボード間通信ケーブル
※本体とパソコン間の USB 用ケーブルは付属しておりません

4 接続例
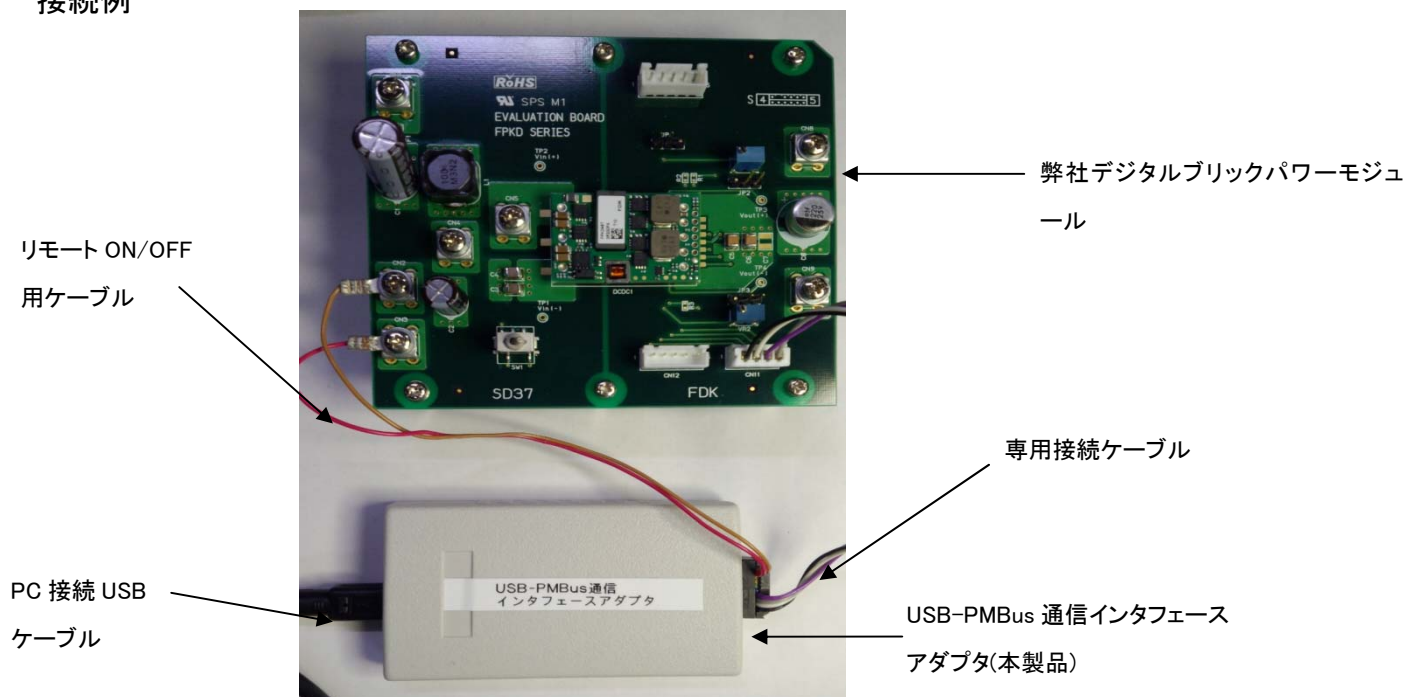
図 1 接続イメージ

FPKD-USBADAP01 USB-PMBus Adapter Manual
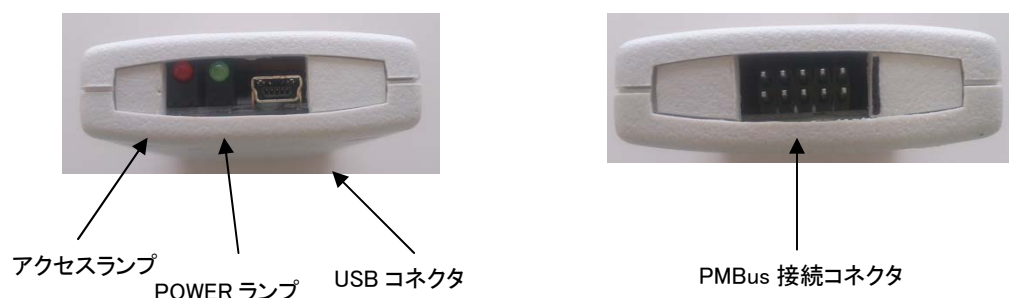
図 2 アダプタ接続部

5 接続コネクタの説明

5.1 USB コネクタ

パソコンの USB ポートと接続するためのコネクタです。コネクタは USB ミニ B レセプタクルです。USB ケーブルの mini B プラグケーブルを接続してください。

5.2 PMBus 接続ケーブル

デジタルブリックパワーモジュール評価ボードと PMBus でシリアル通信を行うためのコネクタです。弊社製専用ケーブルを接続してご使用ください。

No.	信号名称	機能
1※1	PGND	パワーグラウンド(デジタルブリックパワーモジュールの入力電源用の GND と接続)
2※1	PSONOFF	リモート ON/OFF(デジタルデジタルブリックパワーモジュールの ON_OFF 端子と接続)
7	GND	シグナルグラウンド
8※2	SMBALERT	PMBus アラーム信号
9	SCL	PMBus クロック信号出力端子
10	SDA	PMBus データ信号入出力端子

※1 デジタルデジタルブリックパワーモジュールのリモート ON_OFF を本アダプタより制御しない場合は接続の必要はありません。

※2 接続するデジタルブリックパワーモジュールによっては使用しない場合もあります。

6 LED ランプ

6.1 POWER ランプ

USB ケーブルを介してパソコンと接続されますと、本アダプタに電源が投入され POWER ランプ(緑)が点灯します。

6.2 アクセスランプ

パソコンと通信中にはアクセスランプ(赤)が点滅します。通信しようとしてもアクセスランプが消灯や点灯した状態が継続する場合は接続異常や通信異常が発生している場合があります。

7　取扱方法

7.1　ソフトウエア・ドライバ等のインストール

- 本アダプタとパソコンを接続するには、ドライバのインストールが必要です。
- 下記の Web サイトよりダウンロード可能です。インストール方法や、使用方法は “GUI 取扱説明書”をご参照ください。(弊社 Web サイト:http*:www.fdk.com/****、詳細な情報は営業窓口にお尋ねください)
- 当ドライバの動作を確認している OS は Windows XP/Vista/7 の 32bit 版です。対応する PC をご用意ください。他の OS や 64bit 版は動作しませんのでご了承ください。
- Microsoft.NET Framework 4.0 以降が導入されている必要がありますので、必要に応じてインストールしてください。(Microsoft 社 Web サイト http://www.microsoft.com/ja-jp/net/netfx4/download.aspx)

7.2　接続

①　パソコンの USB ポートと本アダプタの USB コネクタを USB ケーブルで接続してください。

※USB ケーブルは本アダプタに付属しておりせん。

②　本アダプタの PMBus 接続コネクタとデジタルブリック評価ボードの信号入出力コネクタ(4 ピン)を付属でケーブル接続してください。

③　本アダプタの PMBUS 接続コネクタから分岐しているネジ圧着端子(2 個)をデジタルブリック評価ボードの CN2(INPUT-)と CN3(ON/OFF)に接続してください。

※デジタルブリックパワーモジュールのリモート ON_OFF を本アダプタより制御しない場合は接続の必要はありません。

7.3 デジタルブリックパワーモジュール評価プログラム(GUI)

- デジタルブリック評価ボードを制御するためのパソコン用プログラム(GUI)を提供しています。
- 下記の Web サイトよりダウンロード可能です。インストール方法や、使用方法は “GUI 取扱説明書”をご参照ください。(弊社 Web サイト:http*:www.fdk.com/****)
- 当ソフトウエアの動作を確認している OS は Windows XP/Vista/7 の 32bit 版です。対応する PC をご用ください。

デジタルブリックパワーモジュール評価プログラム(GUI)画面

8 免責事項

本アダプタ、ドライバ及びツール類は、弊社のパワーモジュール本体およびパワーモジュールを使用した製品設計や特性の評価をするために開発されたものです。これらのツール類の情報の更新は定期的に行っておりますが、最新でないことがあります。弊社は仕様およびそれに含まれるいかなる情報の正確性、完全性及び安全性について保証しません、また、本ツール類を利用することにより起るいかなる損害にも当社は責任を負いません。